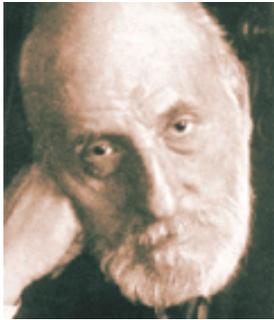


SANTIAGO RAMON Y CAJAL

Santiago Ramón y Cajal nace accidentalmente en Petilla de Aragón en 1892 en el seno de una familia oriunda de Larrés (Huesca) a donde regresa cuando Santiago cuenta con un año de edad. Pasa su infancia en diversas localidades de la provincia (Larrés, Ayerbe, Jaca) y en Huesca capital en donde además de realizar sus estudios de bachillerato, descubre y cultiva aficiones que le serán de gran ayuda en su futuro científico: el dibujo, la pintura y la fotografía.



Dada la abolición por decreto gubernamental de la Universidad de Huesca incluida su Facultad de Medicina 40 años antes, debe emigrar a Zaragoza donde realiza sus estudios de medicina. Acabados éstos, y tras una breve estancia en Cuba como médico militar – único en el que ejerce la medicina clínica – pasa sucesivamente por las Cátedras de Histología de las Facultades de Medicina de Zaragoza, Valencia, Barcelona y Madrid dedicado a la docencia de la medicina y fundamentalmente a la investigación.

En este sentido Cajal, a diferencia de otros grandes investigadores, no hizo únicamente un gran descubrimiento sino numerosas y continuadas contribuciones en el campo de la histología y fisiología del Sistema Nervioso. Sus aportaciones más importantes son el descubrimiento de la célula nerviosa como unidad independiente, la descripción de la Sinapsis y el estudio de la transmisión del impulso nervioso enunciando la Ley de la Polarización Dinámica que en conjunto dan lugar a la Teoría Neuronal de Cajal. Otras aportaciones fueron el desarrollo embrionario del Sistema Nervioso, aspectos de la degeneración y regeneración neuronal, la descripción de las células bipolares de la retina (Conos y Bastones), múltiples observaciones originales sobre la corteza y otros centros cerebrales, el estudio de la neuroglia... todas ellas le han hecho acreedor al título de **“Padre de la Neurociencia moderna”**.

Excelente científico, Cajal fue así mismo un hombre polifacético que cultivó igualmente la fotografía, la pintura, el dibujo y la literatura a las que puso siempre al servicio de sus investigaciones.

Obras:

Entre sus obras más destacadas cabe recordar especialmente su obra cumbre *“Textura del Sistema Nervioso del hombre y de los vertebrados”* (1899-1904) auténtica obra cumbre de la ciencia española y de la neurociencia internacional.

OTRAS OBRAS

Médicas:

Libros/Monografías

- Manual de Histología (1886)
- Reglas y consejos para la investigación científica. Los tónicos de la voluntad (1897)
- Textura del Sistema Nervioso del hombre y de los vertebrados (1904)
- Degeneración y Regeneración del Sistema Nervioso (1914)
- Anatomía Patológica (1917)
- ¿ Neurismo ó reticularismo ? (Obra póstuma y testamento científico . 1934)

Revistas

- Revista Trimestral de Histología normal y patológica (fundada en 1889)
- Revista Micrográfica (fundada en 1896)
- Trabajos del Laboratorio de Investigaciones Biológicas (1900)

Otros campos:

- Cuentos de Vacaciones (1907. Cienciaficción)
- La fotografía de los colores; fundamentos y reglas prácticas (1912)
- Recuerdos de mi vida (1917. Autobiográfica)
- Charlas de Café (1933)
- El mundo visto a los ochenta años (1934)

Reconocimientos:

Por toda esta ingente tarea investigadora, Cajal recibe ya en vida y procedente de todas las latitudes del planeta, múltiples reconocimientos internacionales. Es nombrado Doctor “Honoris Causa” por las Universidades de Cambridge (Reino Unido) y Worcester (EEUU), recibe el premio “ Fauvelle” de la Sociedad de Biología Francesa, el Premio Internacional de Moscú, la Medalla de Oro de Heldmholz de la Academia de Ciencias de Berlín, el premio Echegaray de la Real Academia de Ciencias de Madrid y como colofón de su carrera, el Premio Nobel de Fisiología y Medicina en 1906.

Si ya de por sí, este listado serviría para acreditar el aprecio y el respeto internacional por cualquier investigador, es en este caso especialmente valorable teniendo presente el exiguo peso específico de la ciencia española en el contexto internacional durante los siglos XIX y XX.

Tras una intensa vida dedicada al trabajo científico y rodeado de un enorme prestigio internacional, el 17 de octubre de 1934 Santiago Ramón y Cajal fallece en Madrid a los ochenta y dos años de edad tan sólo 4 años después de que lo hiciera su compañera y sólido apoyo durante toda su vida , la oscense Silveria Fañanás, junto a la que quiso ser enterrado rechazando un lugar en el Panteón de Hombre Ilustres.

Impacto:

Ni el mismísimo Cajal podía calibrar entonces el impacto futuro de su tarea investigadora a juzgar por lo que escribió años después el canadiense Penfield - conocido por sus investigaciones sobre la localización de las funciones cerebrales - y que durante un viaje a Madrid pidió visitar al “Maestro” Cajal, ya jubilado por entonces: Lo encontré sentado en su laboratorio privado y poniendo su mano sobre un estante en el que se hallaban sus publicaciones me dijo con emoción escasamente contenida “querido amigo, estos libros son desconocidos en el extranjero. Los hombres de ciencia no quieren leer español. Casi cada semana, otras personas vuelven a descubrir lo que yo ya observé hace años”.

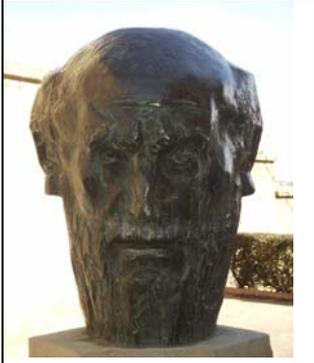
Sin embargo los estudios de Cajal tanto sobre la microanatomía como sobre la función, desarrollo y plasticidad del Sistema Nervioso tuvieron un profundo impacto sobre los científicos de su era y de años posteriores. Tan es así que, basándose en el Science Citation Index, Timoner demuestra que el impacto de la obra de Cajal en la segunda mitad del siglo XX es excepcional a pesar de haber transcurrido más de un siglo desde que se enunciaran sus principales teorías. La obra de Cajal ha recibido 14.729 citas durante los cincuenta años analizados con una media de 300 anuales de tal forma que multiplica por veinte a las de Golgi (investigador que recibió con él “Ex Equo” el Premio Nobel por una teoría contraria a la suya) y triplica a las de Sherrington. Más aún, el número de citas de Cajal supera con mucho la media de citas por autor multiplicando en algunos casos por 60 los valores medios.

Pero además Cajal dejó sembrada la semilla de la continuidad - y con ella la del despegue de la ciencia en nuestro país - al fundar la Escuela Española de Neurohistología con importantes investigadores como Pedro Ramón y Cajal que destacó en el estudio del sistema nervioso de los vertebrados inferiores, Francisco Tello estudioso de la neurohistogénesis, Pío del Río Ortega descubridor de la células de la microglía y oligodendoglia del sistema nervioso, Fernando de Castro con aportaciones en el campo de las terminaciones nerviosas del Glomus Carotídeo y Lorente de No con interesantes trabajos sobre los nervios coclear y vestibular. Desgraciadamente su continuidad se truncó con la Guerra Civil Española como consecuencia de la cual la mayoría de sus discípulos debieron exilarse o fueron represaliados y el Laboratorio de Investigaciones Biológicas dejado languidecer sin ningún tipo de apoyo. Otra pérdida más de las muchas que supuso la Guerra Civil para nuestro País...

MRT para unidaddocentehuesca.es

Bibliografía:

1. Ramón y Cajal Junquera S. Santiago Ramón y Cajal. Serie CAI 100 N° 55. Ed. CAI. Zaragoza. 2000.
2. Cajal y la Consciencia. Biografía de Cajal. En: <http://cajal.unizar.es/sp/bio/biograf.html>
3. Timonel Sampol G. La teoría Neuronal en la Revista Trimestral Micrográfica. Tesis Doctoral. 1997.
4. Cien años de la concesión del Nóbel a Ramón y Cajal. Supl. Dominical 12 de Marzo. Diario del AltoAragón. Huesca. 2006.



Busto de Ramón y Cajal
Plaza de la Universidad
HUESCA